

## SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

### BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA DRUPACEE n° 3 del 10 MARZO 2022

#### INFORMAZIONI GENERALI

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa integrata obbligatoria** ai sensi del art. 19 D.lgs. 150/2012 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulle principali colture relativamente a: fase fenologica, situazione epidemiologica delle principali avversità, indicazioni sul momento più opportuno in cui effettuare eventuali trattamenti ed eventuali raccomandazioni sui prodotti fitosanitari utilizzabili, nonché orientamenti operativi relativamente all'adozione dei principi generali di difesa integrata (All. III D.lgs. 150/2012).

Le indicazioni fornite nei bollettini fanno riferimento alle diverse aree produttive della regione e non esauriscono le possibili situazioni di dettaglio, che vanno monitorate e valutate a livello aziendale.

Quando espressamente precisato, forniscono importanti elementi per la corretta attuazione della **difesa integrata volontaria** (es: certificazione nell'ambito di sistemi di qualità SQNPI – Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata, marchio regionale AQUA, Global gap e misure agroclimatico ambientali del PSR FVG 2014-2020). In tal caso le indicazioni sono coerenti con le "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" del Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) della Regione Friuli Venezia Giulia.

Si informa che con **Decreto** del Direttore Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA **n. 151 del 28 febbraio 2022** sono stati adottati i nuovi Disciplinari di Produzione Integrata regionali 2022.

Tutti i documenti sono disponibili sul sito ERSa all'indirizzo:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2022/>

#### REVOCA PRODOTTI FITOSANITARI

Le seguenti sostanze attive sono state revocate, i formulati commerciali contenenti queste sostanze potranno essere impiegati entro le date riportate:

- Indoxacarb: utilizzo entro il 19 settembre 2022 (solo smaltimento scorte aziendali)
- Fosmet: utilizzo entro il 1° novembre 2022
- Triflumuron: utilizzo entro il 30 settembre 2022
- Fenbuconazolo: utilizzo entro il 30 ottobre 2022
- Acrinatrina: utilizzo entro il 29 giugno 2023

## **REGOLAZIONE O TARATURA E MANUTENZIONE PERIODICA DELLE ATTREZZATURE**

Si ricorda che la direttiva 128/09, recepita con il D.Lgs. n. 150/2012, introduce l'obbligo del controllo funzionale per tutte le attrezzature in uso per la distribuzione dei prodotti fitosanitari. Verificare la validità delle attrezzature aziendali.

Il medesimo D.Lgs. prevede anche che annualmente venga effettuata la regolazione (o taratura) e manutenzione delle attrezzature (atomizzatori e barre diserbo).

Queste operazioni hanno lo scopo di adattare le attrezzature alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire in funzione delle indicazioni riportate nelle etichette dei prodotti fitosanitari. I controlli tecnici e le manutenzioni devono riguardare almeno i sottoelencati aspetti:

- la verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina;
- la funzionalità del circuito idraulico e del manometro;
- la funzionalità degli ugelli e dei dispositivi anti-goccia;
- la pulizia dei filtri e degli ugelli;
- la verifica dell'integrità delle protezioni della macchina, ad esempio del giunto cardanico e della griglia di protezione del ventilatore (quando presenti).

Tali operazioni devono essere registrate su apposita scheda da allegare al registro trattamenti o annotate sul registro stesso e devono far riferimento all'attrezzatura, alla data di esecuzione ed ai volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie colturali.

## **PREVISIONI METEOROLOGICHE**

In questi giorni si sono registrati abbassamenti termici che hanno portato le temperature minime a valori inferiori allo zero in tutta la pianura. L'afflusso di aria fredda si manterrà ancora attivo nella giornata di sabato, con temperature inferiori alle medie del periodo, ma andrà esaurendosi nei giorni successivi, con tendenza a graduale aumento dei valori termici soprattutto in pieno giorno. Le previsioni fino a martedì della prossima settimana confermano la presenza di un campo anticiclonico, seppure con valori pressori non particolarmente elevati, che garantirà condizioni di tempo stabile per l'intero periodo, anche se con possibilità di temporanee stratificazioni nuvolose, ma senza precipitazioni.

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito [www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)

Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersà al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

## **Gelate**

Persiste il calo termico su tutta la pianura regionale con temperature minime che, in alcune zone, sono nuovamente scese di diversi gradi sotto lo zero (-4,3°C a Cervignano, -4,8°C a Bicinico, -4,7°C a Gorgo di Latisana). Tali valori risultano inferiori alla soglia critica di danno (tab. 1) per le varietà più precoci di albicocco, pesco e susino cino-giapponese che sono prossime alla fioritura. Le basse temperature che hanno caratterizzato la scorsa settimana hanno d'altro canto provocato un deciso rallentamento nello svolgersi delle fasi fenologiche delle drupacee sulle quali al momento non si osservano danni rilevanti, anche se sarà opportuno tenere monitorata la situazione nei prossimi giorni.

Per i sistemi di protezione delle colture dai danni da gelo si rimanda a quanto pubblicato nello scorso bollettino: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/bollettini-produzione-integrata-drupacee-2022/Bollettino%20difesa%20integrata%20DRUPACEE%20n%202%20del%203%20marzo%202022.pdf> Si ricorda comunque ai frutticoltori di verificare funzionalità ed efficienza

dell'impianto antibrina (pressione di esercizio, perdite di carico, ecc.), inoltre visto il ripetersi con sempre maggior frequenza di questi fenomeni, è opportuno consultare costantemente il sito di Osmer ARPA FVG ([www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)) o andare direttamente all'allerta dalle gelate al seguente link: <https://www.osmer.fvg.it/gelate.php?ln=>

SPECIE	Stadio fenologico	Soglia critica	10% danno	90% danno
Albicocco	Calice visibile	-4,0°C	-6,2°C	-13,8°
	Corolla visibile	-3,5°C	-4,9°C	-10,3°C
	Inizio fioritura	-3,0°C	-4,3°C	-10,1°C
	Fioritura	-2,2°C	-2,9°C	-5,6°C
Pesco	Calice visibile	-4,0°C	-6,1°C	-15,7°C
	Bottoni rosa	-3,3°C	-4,1°C	-9,2°C
	Inizio fioritura	-2,8°C	-3,3°C	-5,9°C
Susino	Bottoni visibili	-4,0°C	-6,6°C	-13,9°C
	Bottoni bianchi	- 3,0°C	- 3,3°C	- 5,6°C
	Inizio fioritura	- 2,8°C	- 2,8°C	- 5,5°C

Tabella 1 Sensibilità al gelo delle drupacee in diversi stadi fenologici (fonte Snyder et al., 2005)

Le gelate notturne stanno sottoponendo le diverse colture a continui stress. Per incrementare la resistenza delle piante si può ricorrere alla somministrazione di sostanze biostimolanti come estratti di alghe o idrolizzati proteici.

## FENOLOGIA

La tabella con le fasi fenologiche di Baggiolini è scaricabile al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/fasi-fenologiche-pomacee-e-drupacee/Fenologia%20drupacee.pdf>

Gli abbassamenti termici dell'ultimo periodo hanno rallentato notevolmente lo sviluppo delle piante per cui nella settimana si è registrato un lento avanzamento nella fenologia delle specie monitorate. Attualmente le specie sotto indicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche:

SPECIE	FASE FENOLOGICA	
	BAGGIOLINI	BBCH
Albicocco	Da C (calice visibile) a F (fioritura)	55-65
Pesco	Da B (gemma gonfia) a E (inizio fioritura)	01-60
Ciliegio	B (gemma gonfia)	01
Susino europeo	B (gemma gonfia)	01
Susino cino-giapponese	Da C (bottoni fiorali) a E (stami visibili)	55-60

### SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA - ALBICOCCO

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>Monilia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condizioni climatiche sfavorevoli al patogeno</li> <li>• Intervenire solo su varietà sensibili e in previsione di bagnature prolungate</li> </ul>	<p>Effettuare un intervento in prefioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IBE</b></li> <li>• miscele (<b>Tryfloxistrobin + Tebuconazolo</b>), (<b>Pyraclostrobin + Boscalid</b>), (<b>Fluopyram + Tebuconazolo</b>), (<b>Cyprodinil + Fludioxonil</b>)</li> <li>• <b>Bacillus subtilis</b></li> <li>• <b>Bacillus amyloliquefaciens</b></li> </ul>
<p><b>Fitoplasm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintomo di presenza è la ripresa vegetativa molto anticipata</li> </ul>	<p>Estirpare le piante colpite per evitare la diffusione della malattia a mezzo dei vettori (<i>Cacopsylla pruni</i>)</p>

### SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA - PESCO

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>Bolla del pesco:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andamento climatico sfavorevole</li> <li>• Abbattimento dell'inoculo dell'anno precedente</li> </ul>	<p>Intervenire in previsione di una bagnatura o di una pioggia infettante con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ziram</b></li> <li>• <b>Captano</b></li> </ul> <p>Questi principi attivi sono efficaci anche nei confronti di <b>Corineo</b></p>
<p><b>Cocciniglie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza su rami e branche nella stagione precedente</li> </ul>	<p>Trattamento entro la fase di pre-fioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Olio minerale</b>,</li> <li>• <b>Pyriproxifen</b></li> </ul>
<p><b>Tripidi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di danni nell'anno precedente su cultivar suscettibili (nettarine)</li> </ul>	<p>Trattamento entro la fase di pre-fioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lambdacialotrina</b></li> <li>• <b>Acrinatrina</b></li> </ul>

### SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA CILIEGIO

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>Corineo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbattimento dell'inoculo dell'anno precedente</li> </ul>	<p>Effettuare un intervento a rigonfiamento gemme con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prodotti rameici</b></li> <li>• <b>Ziram</b></li> <li>• <b>Captano</b></li> </ul>

<p><b>Cocciniglie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza su rami e branche nella stagione precedente</li> </ul>	<p>Trattamento entro la fase di pre-fioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Olio minerale,</b></li> <li>• <b>Pyriproxifen</b></li> </ul> <p>Nel caso di utilizzo di formulati a base di <b>olio bianco in miscela con zolfo</b>, per evitare fenomeni di fitotossicità, intervenire entro la fase di gemma gonfia prima della comparsa della nuova vegetazione.</p>
---	--

### SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA SUSINO CINO GIAPPONESE

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>Monilia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condizioni climatiche sfavorevoli al patogeno</li> <li>• Intervenire solo su varietà molto sensibili e in previsione di bagnature prolungate</li> </ul>	<p>Effettuare un intervento in pre-fioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IBE</b></li> <li>• miscele (<b>Tryfloxistrobin + Tebuconazolo</b>), (<b>Pyraclostrobin + Boscalid</b>), (<b>Cyprodinil + Fludioxonil</b>),</li> <li>• <b>Bacillus subtilis</b></li> <li>• <b>Bacillus amyloliquefaciens</b></li> </ul>
<p><b>Fitoplasm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintomo di presenza è la ripresa vegetativa molto anticipata</li> </ul>	<p>Estirpare le piante colpite per evitare la diffusione della malattia a mezzo dei vettori (<i>Cacopsylla pruni</i>)</p>
<p><b>Cydia funebrana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non è ancora iniziato il volo della generazione svernante</li> </ul>	<p>In questa fase non sono necessari interventi specifici</p>

### SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA SUSINO EUROPEO

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>Batteriosi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbattimento dell'inoculo dell'anno precedente</li> </ul>	<p>Effettuare un intervento a rigonfiamento gemme con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prodotti rameici</b></li> </ul>
<p><b>Cocciniglie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza su rami e branche nella stagione precedente</li> </ul>	<p>Trattamento entro la fase di pre-fioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Olio minerale,</b></li> <li>• <b>Pyriproxifen</b></li> </ul> <p>Nel caso di utilizzo di formulati a base di <b>olio bianco in miscela con zolfo</b>, per evitare fenomeni di fitotossicità, intervenire entro la fase di gemma gonfia prima della comparsa della nuova vegetazione.</p>

<p><b>Cydia funebrana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non è ancora iniziato il volo della generazione svernante</li> </ul>	<p>In questa fase non sono necessari interventi specifici</p>
---	---

#### ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<p><b>Installazione trappole a feromoni per il monitoraggio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cydia molesta</i></li> <li>• <i>Cydia funebrana</i></li> </ul>
<p><b>Installazione trappole cromotropiche per il monitoraggio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hoplocampa spp.</i> esporre quanto prima su susino cino-giapponese</li> </ul>
<p><b>Mezzi biotecnologici (confusione sessuale e disorientamento sessuale)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare gli erogatori prima dell'inizio del volo di <i>Cydia molesta</i> e di <i>Cydia funebrana</i>, anche in combinazione con altri lepidotteri (es. <i>Anarsia lineatella</i>)</li> </ul>

#### Fertilizzazione:

Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi.

Nei prossimi giorni possono essere distribuiti i fertilizzanti organici (letame, compost).

Per la distribuzione degli altri fertilizzanti/concimi aspettare la ripresa vegetativa: una distribuzione troppo anticipata e soprattutto in assenza di piogge porta alla perdita di una grande quantità di azoto che si disperde nell'aria.

#### Controllo erbe infestanti sulla fila:

La gestione ottimale del suolo nel frutteto si realizza attraverso l'inerbimento dell'interfila e controllo delle infestanti nel sottofila.

Nel sottofila sono da prediligere, ove possibile, i sistemi di controllo di tipo meccanico o fisico, rispetto alla soluzione chimica (diserbi) per il minore impatto sull'ambiente (rischio di contaminazione delle acque e tossicità per gli insetti utili).

Tra i mezzi meccanici ricordiamo:

- la trinciatura dell'erba del sottofila con falciatrici a disco o aspi a flagelli;
- le lavorazioni meccaniche dei primi 10 cm del suolo con l'impiego di vomeri, aratri a disco o lame.

Tra i mezzi fisici si rammenta:

- il pirodiserbo;
- il vapore acqueo.

I mezzi fisici sono efficaci ma hanno una tenuta nel tempo più breve.

Qualora non sia possibile adottare i mezzi di controllo meccanico o fisico sopradescritti si può ricorrere al diserbo chimico.

Nei frutteti dove è stato eseguito il trattamento autunnale, il suolo rimane libero dalle infestanti mediamente fino a fine aprile, quando, con l'innalzarsi delle temperature, iniziano le nuove nascite.

Nei frutteti invece dove non è stato eseguito il trattamento autunnale le infestanti iniziano, con l'innalzamento delle temperature, a svilupparsi.

L'eventuale intervento chimico va posizionato in questo periodo prima che le infestanti raggiungano lo sviluppo superiore ai 10 centimetri e comunque sempre prima dell'inizio delle fioriture delle erbe spontanee presenti nel frutteto.

#### Interventi chimici

In questa fase è possibile intervenire con erbicidi residuali, anche per far fronte alla riduzione dell'utilizzo del glifosate. Si ricorda che:

- il loro utilizzo va fatto normalmente prima della fioritura (o prima della comparsa delle infestanti);
- vanno impiegati a suolo umido;
- l'area trattata non deve superare il 30% dell'appezzamento salvo prescrizioni da etichetta più restrittive;
- la dose annuale impiegabile di glifosate, se si utilizzano erbicidi residuali, è ridotta a 6 lt/ha (superficie diserbabile del 30%);
- per garantire il rispetto dei dosaggi espressi come litri o kg per ha trattato, è **necessaria un'adeguata taratura dell'attrezzatura impiegata;**
- prima di effettuare il diserbo verificare che non siano presenti piante erbacee in fioritura (come ad es. veronica, lamium, ecc.) lungo l'interfilare. In tal caso **procedere prima allo sfalcio dell'erba.**

#### **TRATTAMENTI CON FIORITURE PRESENTI**

Si richiama il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA che dispone che "... nel periodo della fioritura delle colture agrarie ed ornamentali (dall'apertura del primo fiore fino a completa caduta petali) è fatto divieto di intervenire con trattamenti di difesa insetticidi ed acaricidi nonché con trattamenti per il controllo delle infestanti con l'utilizzo di erbicidi...".

Le uniche sostanze attive per le quali è ammesso l'utilizzo in fioritura sono quelle ad attività fungicida o batteriostatica che non riportano in etichetta specifica indicazione di pericolosità per le api e di pronubi in genere.

Si ricorda inoltre che, indipendentemente dalla fase fenologica della coltura, prima dell'effettuazione di ogni intervento con prodotti insetticidi, acaricidi e diserbanti o altri prodotti tossici per le api, è obbligatorio procedere con lo sfalcio delle erbe in fiore presenti nell'appezzamento oggetto di intervento, al fine di evitare danni a tutti gli insetti impollinatori presenti in campo.

SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE, PRIMA DELL'UTILIZZO, LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI. PER LE AZIENDE CHE SEGUONO IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA (LIVELLO VOLONTARIO) SI RICORDA CHE I TRATTAMENTI VANNO ESEGUITI TENENDO IN CONSIDERAZIONE LE NOTE E LIMITAZIONI D'USO DELLE NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI.

#### **INFORMAZIONE IMPORTANTE:**

Dal 2020 ERSA ha attivato un servizio gratuito che permette a tutti gli utenti che lo desiderino di ricevere, tramite l'applicazione **Telegram** scaricata su PC, tablet o smartphone, la notifica di

avvenuta pubblicazione sul sito istituzionale [www.ersa.fvg.it](http://www.ersa.fvg.it) dei bollettini di difesa integrata per le colture di proprio interesse. Per le drupacee il canale dedicato è il seguente:



Iscriviti al nostro canale Telegram ERSA FVG Bollettini drupacee integrato  
Per iscriverti clicca qui: [https://t.me/ERSA\\_drupacee\\_IPM](https://t.me/ERSA_drupacee_IPM)

**Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSA**  
[www.ersa.fvg.it](http://www.ersa.fvg.it)